I-TRANS

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

Transports Terrestres Promotion
Northern France

ACCELERATEUR D'INNOVATIONS

Dans les transports terrestres

4 marchés applicatifs

Transports ferroviaire et guidés urbain

Automobile

Comodalité marchandises

Comodalité voyageurs

Comité de programme n°6
Services de co-modalité voyageur

-Faciliter l'usage de la co-modalité

locale, nationale et européenne

- Concevoir un portail dédié à une offre de services

associant modes de vie et mobilité élaborée conjointement par des acteurs économiques et institutionnels

Développer des outils adaptés à chacun pour un accès simplifié et personnalisé.

I-TRANS
Le ferroviaire au cœur des systèmes de transport innovants

Atelier 7

Mobilité Intelligente

Déroulement de l'atelier

1 – Intervenants

2 – Méthode Casciopée

3 – Éléments d'information sur la mobilité, les ITS, les TIC

4 – Propositions de pistes de réflexions

5 – Définition de projets

Intervenants

Hugues Cologan _ Egis Mobilité

Pascal Yim _ Open Technologies

Jean Jacques Maerten _ Phoceis

Bernard Basset _ ATEC ITS

Emilie Gorce _ ARIST

Le cœur de notre activité

- Rassembler les acteurs concernés par l'exploitation durable des systèmes de transport terrestres :
  urbains et interurbains,
  de voyageurs et de marchandises

- **Faciliter** les échanges

- **Aider** à la promotion des techniques et savoir faire français sur le marché intérieur et **l'exportation**

ATEC - ITS FRANCE

ATEC - ITS France bénéficie du soutien du Ministère de l'Ecologie , de l'Energie du Développement Durable et de la Mer, ainsi que de la participation de son réseau scientifique et technique :

- DIR, DGITM, CETE
- INRETS, CERTU, LCPC, SETRA, CETMEF

Parmi les membres d'ATEC ITS France

- MEEDDM, Ministère de l'Ecologie , de l'Energie du Développement Durable et de la Mer
- Collectivités locales : Conseils généraux, Villes
- Instituts de recherche et universités
- Grandes entreprises : Renault, PSA, Thales, Orange, Colas, Vinci etc…
- Opérateurs de transport (SCA, SNCF, RATP, VEOLIA, TRANSDEV, ADP…)
- Autorité Organisatrice (STIF)
- BET, SSII, Consultants, Jeunes Entreprises
- Syndicats professionnels : FNTR , UTP

La revue TEC

TEC 207 : Optimisation du fonctionnement des réseaux de transport : Gestion
Parution Septembre 2010
TEC 208 : Optimisation du fonctionnement des réseaux de transport : Technologies et aspects de sécurité
Parution Décembre 2010

Les congrès annuels ATEC et ATEXPO

- Congrès 2010 : Mobilité et Avenir des Territoires : l'accès aux services

Groupes de travail et rapports ciblés sur :

- Stratégies ITS
- Sécurité routière & télématique
- Information multimodale en agglomération
- ITS et Fret/Logistique
- Appel d'urgence
- Directive ITS

Pour un réseau ITS actif qui établisse des propositions visant à faciliter l'application et le déploiement des ITS en France.

Association ATEC - ITS France
38bis, Avenue René Coty
75014 Paris – France

atec.secretariat@orange.fr
Tel : +33(0)1 45 24 09 09
Fax : +33(0)1 45 24 09 94

Benoît AUGARDE
Responsable Développement

Tel : +33(0)1 45 24 75 03
Fax : +33(0)1 45 24 09 94
e-mail : atec-its@orangefr

http://www.atec-itsfrance.net

Déroulement de l'atelier

1 – Intervenants

2 – Méthode Casciopée

3 – Éléments d'information sur la mobilité, les ITS, les TIC

4 – Propositions de pistes de réflexions

5 – Définition de projets

CRCI
Chambre régionale
de commerce et d'industrie
NORD-PAS DE CALAIS

Rencontres I-Trans
Atelier n°7
La Mobilité Intelligente
16 Juin 2010

arist
Nord - Pas de Calais

Emilie GORCE / Jean DUFOUR

/ Accompagner les entreprises de la région dans une démarche prospective grâce au programme

/ TROUVER LES BONS CHEMINS DE CROISSANCE

/ PROGRAMME

casciopée

- Se mettre en situation de pré-projet: mon offre, sa valeur, mes orientations

Prédiagnostic gratuit

- Anticiper le devenir de mes marchés

Groupe de prospective - méthode roadmapping

- Évaluer mes idées et déclencher mon projet

Roadmapping personnalisé, étude de pré-projet, pré-analyse marchés, plan d'actions…

Participation entreprise

CRCI

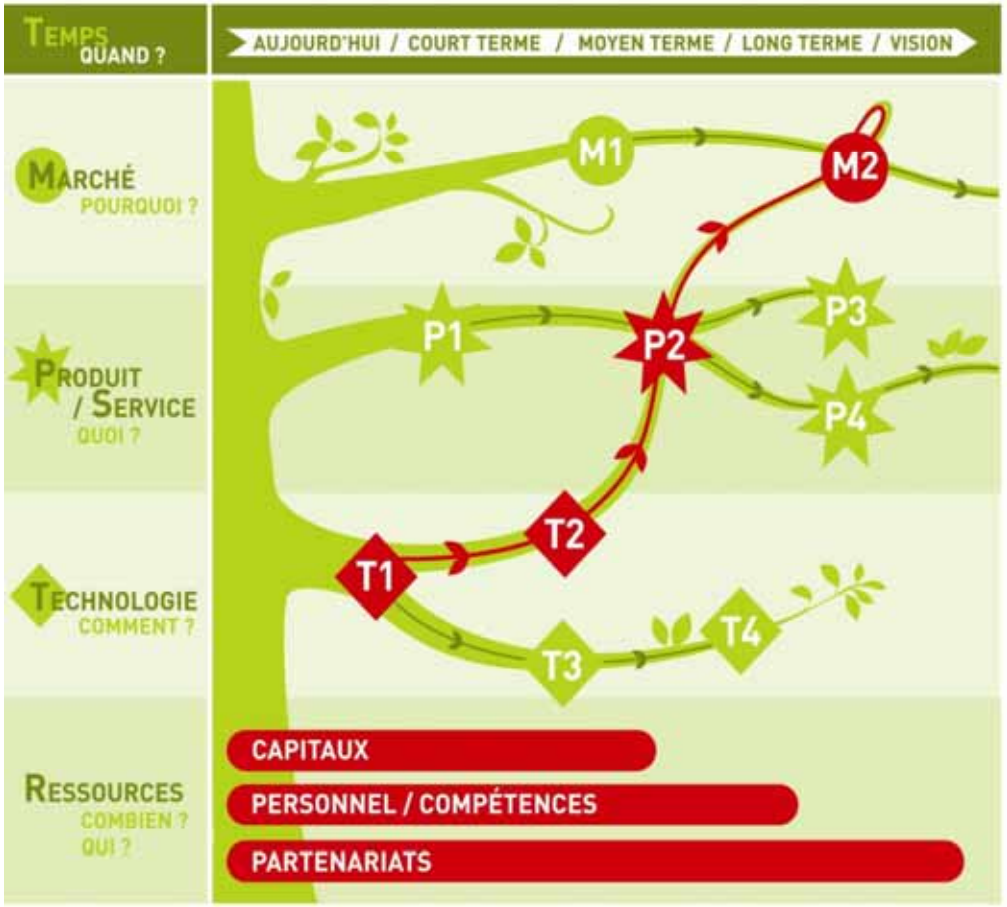
DRIRE NORD PAS-DE-CALAIS

J'INNOVE EN NORD-PAS DE CALAIS

/ ACCOMPAGNEMENT ROADMAPPING

4 demi-journées

- Contexte
  - socio-économique
  - législatif, normatif
- Produits / services
  - demande, attentes du marché
  - nouvelles offres (typologie)
- Technologies
  - description
  - vision dynamique
- Ressources
  - internes
  - partenariats



/ LES ACCOMPAGNEMENTS

- **Accompagnement collectif – 4 demi-journées**

3 à 5 entreprises réfléchissent ensemble sur une thématique commune et se projettent à moyen terme (3 à 7 ans).

Outils: - roadmapping
- documentations (veille…)
- si manque d'informations, possibilité de recourir à un expert
- outil de travail collaboratif sur www.casciopee-innovation.fr

Livrables: une feuille de route et un document de synthèse sur le sujet

- **Accompagnement individuel – 1 journée**

Possibilité de bénéficier d'un accompagnement personnalisé pour formaliser un projet individuel.

Livrable: document de restitution

Contacts

Emilie GORCE / Jean DUFOUR

CRCI Nord - Pas de Calais / ARIST

03 20 63 68 00

egorce@nordpasdecalais.cci.fr / jdufour@nordpasdecalais.cci.fr

Déroulement de l'atelier

1 – Intervenants

2 – Méthode Casciopée

3 – Éléments d'information sur la mobilité, les ITS, les TIC

4 – Propositions de pistes de réflexions

5 – Définition de projets

Constats

- Etalement de la ville et des pointes de t
- Mobilité zigzagante
- Automobile en baisse légère…
- Gestion des réseaux
- Optimisation de l’existant

Le troisième mode

La marche à pied…

-Vélo dont le VLS (vélo en libre service)

-Co-voiturage

-Auto-partage

-Véhicules urbains légers…

Rôle de l’information

-Offre de mobilité complexe

-Nouvelles offres émanant des citoyens

-Rôle de l’information facilitatrice

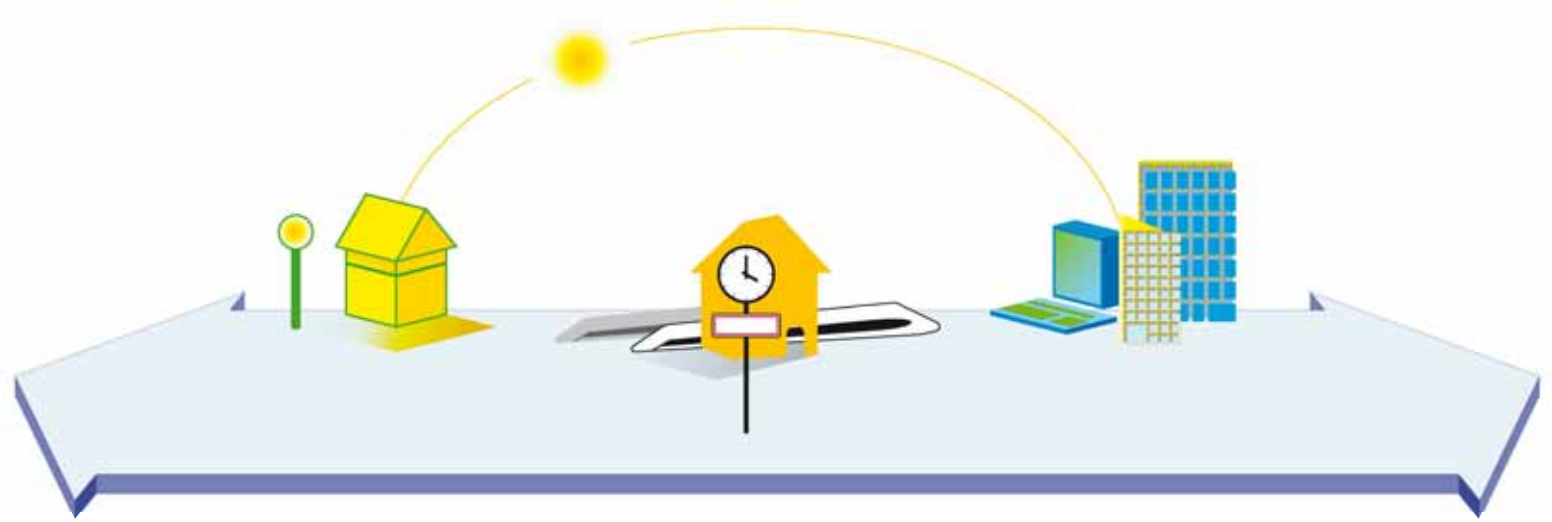
-Information au centre des intelligences

Viatic Provisions pour le voyage

ANR INRETS i-trans PREDIT

Le concept Viatic

Latin Viaticum : provisions pour le voyage et TIC…
Accompagner le voyageur
Développer des services d'aide à la mobilité



Le concept Viatic

1 – Information multimodale

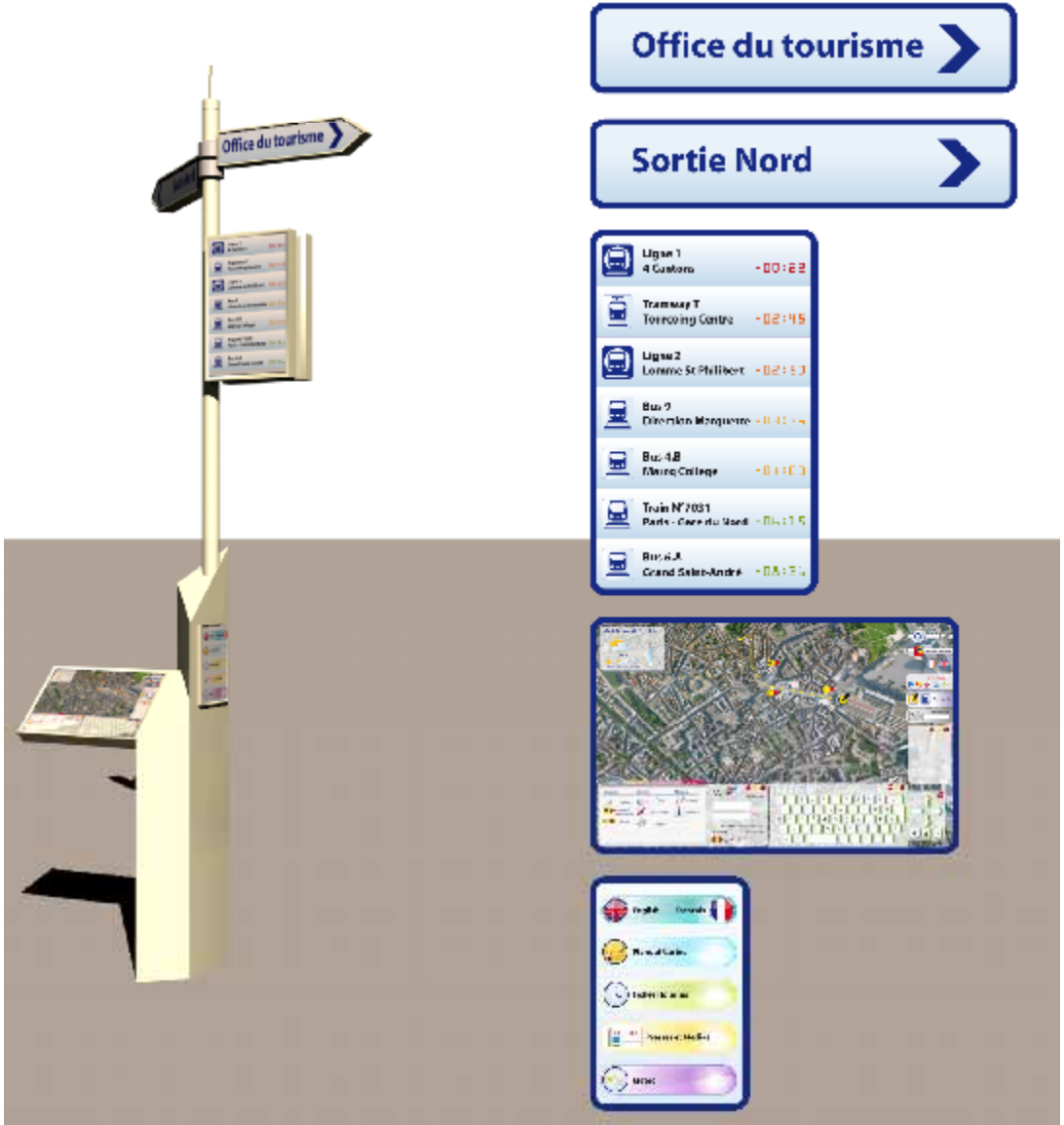
2 – Information d'agrément (Infotainment)

3 – Paiement des prestations

Démarche : User- traveller centred

Viatic hub service:la fontaine informationnelle

Design
Grégoire Talon



Viatic on board

Rame n° 616 TER 2N NG Financement Région Nord - Pas de Calais

Les ITS

-Définition

-Périmètre

-France

-Europe

Directive ITS

- **Objectif: Accélérer et coordonner le déploiement en Europe de services ITS interopérables entre la route et les autres modes de transport**
- **Quels domaines ?**
  - **Utilisation optimale des données routières**
  - **Continuité des services dans les corridors de transport européens et dans les agglomérations urbaines**
  - **Sécurité et sûreté routières**
  - **Echange d'informations en temps réel entre véhicules et infrastuctures**

Directive ITS

- **Les projets prioritaires:**
  - **Fournir un service d'information multimodale fiable et de qualité aux voyageurs en Europe**
  - **Fournir une information trafic temps réel à travers l'Europe**
  - **Fournir gratuitement à tous les usagers de la route une information minimum sur les conditions de sécurité du trafic**
  - **Fournir un système e-call interopérable à travers l'Europe**
  - **Systèmes d'information et de réservation sur les parkings sécurisés pour véhicules commerciaux**

Projet 2MI:

Mobilité Multimodale Intelligente

- **Projet initié par l'Académie des Technologies pour répondre à:**
  - **Besoin d'interopérabilité ressenti par les acteurs et les usagers des transports mais difficile à mettre en œuvre**
  - **Loi Grenelle 2009-967 du 3 aout 2009: logique multimodale intégrée, information des consommateurs sur le coût écologique des produits**
  - **Politique européenne (Directive ITS)**
  - **Grand Emprunt (Loi de Finances rectificatives 2010): transports intelligents, nouveaux usages des technologies, ville numérique ...**

Projet 2MI:
Objectifs

- **Recherche (60 M€):**
  - **Développement des connaissances, Ingénierie des systèmes complexes**
  - **Développement des logiciels et bases de données nécessaires, avec l'organisation qui en garantit la pérennité et le bon usage**
  - **Développement de « living labs » sur des territoires, pour réaliser des expériences grandeur nature et « in situ », simuler les anomalies rencontrées et en rechercher les causes.**
- **Déploiement : estimé à 600 M€**
  - **Démonstrateurs par thème ou groupes de thèmes, adaptés aux territoires**
  - **Validation des concepts, démonstration de l'efficacité du dispositif, pré équipement des territoires volontaires choisis**
  - **Approche en vraie grandeur de l'appropriation par les utilisateurs**
  - **Constituer une vitrine internationale de l'approche française de la mobilité durable**

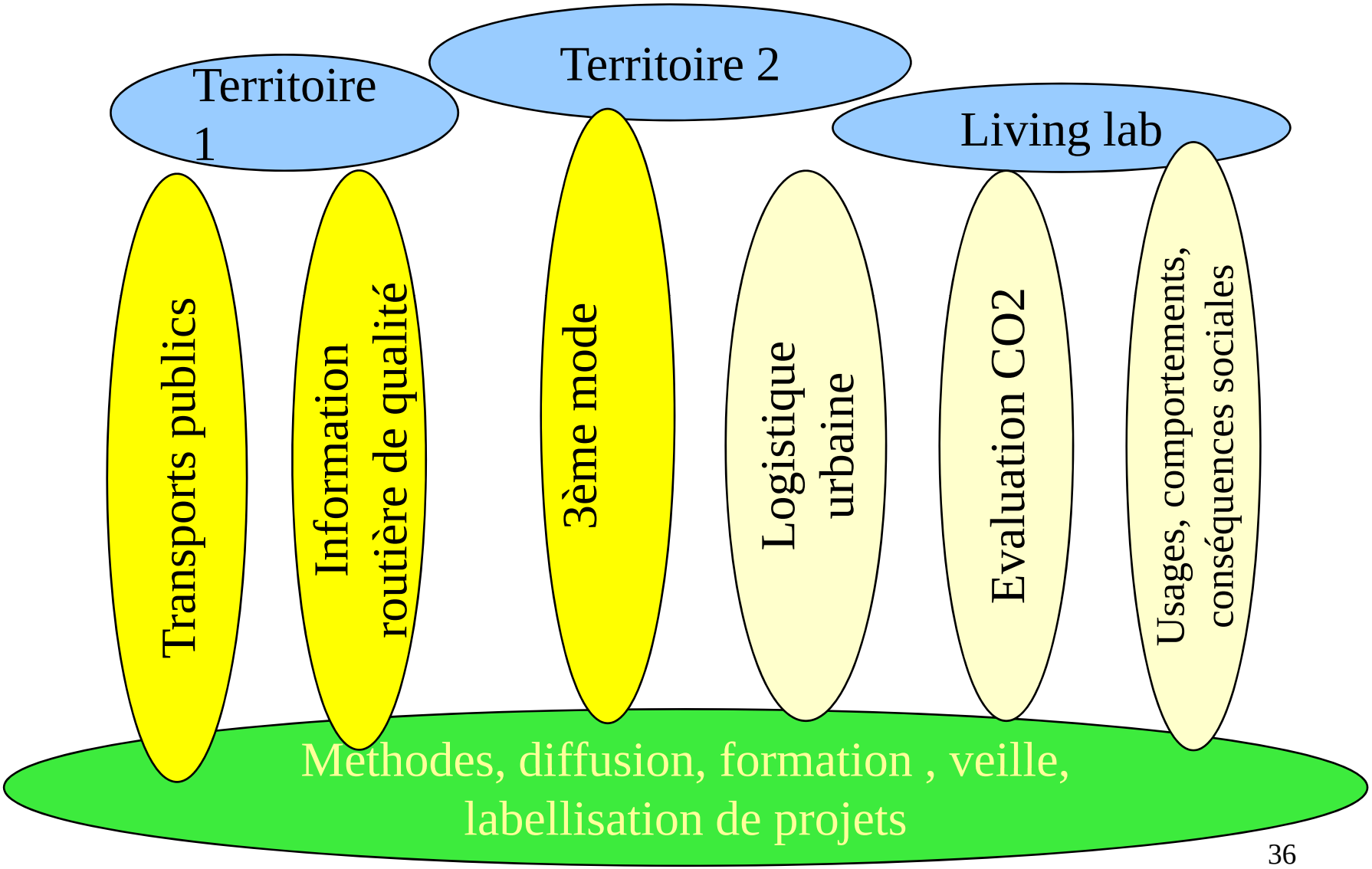
Projet 2MI : plate-formes

- **Plate formes de coopération, créées à l'initiative des membres signataires de la charte fondatrice du projet 2MI, ouvertes à des participants non signataires, partageant les objectifs (conditions d'adhésion)**
- **Vision: 3 types de plate-formes: horizontale, sectoriel, territoire**

- **Méthodes de création et gestion des référentiels, diffusion, formation, veille, labellisation de projets**
- **Information multimodale et billettique**
- **Information routière de qualité**
- **« 3ème mode »: “piéton intelligent”**
- **Logistique urbaine ?**
- **Évaluation des émissions de CO2 par les transports**

- **Projets de territoires: « Living labs »**

Organisation des plate-formes



Projet 2MI : participants au projet

- **Signataires potentiels de la Charte fondatrice:**
  - **Administrations: DGITM, DGCIS, ...**
  - **Pôles de compétitivité: i-Trans, MOVEO, ADVANCITY, SYSTEMATIC, NOVALOG , Image et réseaux, *SCS*....**
  - **GART, ADF...**
  - **Fédérations professionnelles UTP, ...**
  - **Représentants des usagers: ...**
  - **Grandes entreprises: ALSTOM, THALES, *RENAULT, PSA*....**
  - **Petites entreprises: ....**
  - **Organismes de formation: MOBITIC, CNAM.....**

Et les technologies ?

-Web 2.0

-Web au carré

-Un exemple d’application

*Le Web²

- Web² (ou « web squared » ou « web au carré ») : nouvelle génération du web, qui doit succéder au web 2.0 (Tim O'Reilly et John Battelle)
- Le concept du web² est issu de la convergence d'innovations récentes
  - **web en temps réel**
  - **réalité augmentée**
  - **écosystèmes de données**
  - **objets communicants**

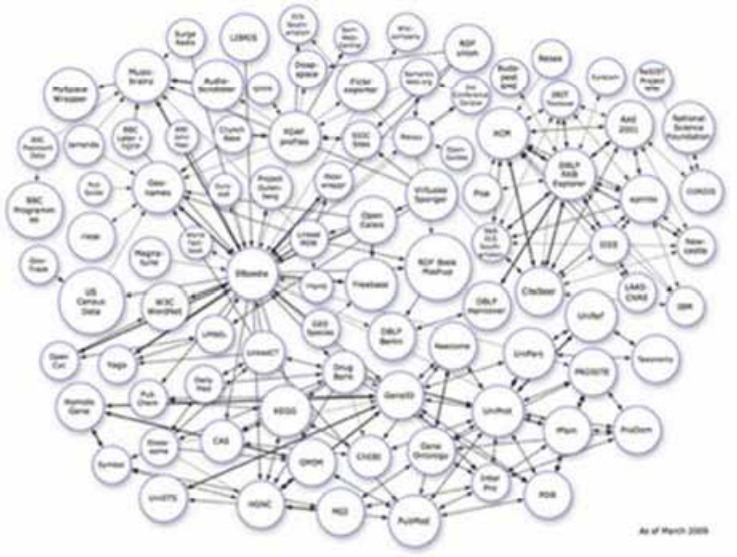
- A l’aide du mobile et de la localisation GPS, le voyageur a la possibilité de partager en temps réel des informations utiles (retard d’un train, encombrements, …)
- Cf twitter mobile, Coyote (radars), …

*Web temps réel collaboratif

- L’utilisateur, en utilisant la caméra de son mobile, visualise sur son écran son environnement immédiat.
- L’application de réalité augmentée affiche en surimpression des informations utiles (avec la direction et la distance).
- Ex Layar, wikitude, RATP, …

*Réalité augmentée

- Fédération de bases de données hétérogènes et de contenus web
- Transcription sous une forme utile au voyageur en mobilité
- Ex voyages-sncf.com, …



*Ecosystèmes de données

Des exemples de scenari de mobilité intelligente

-Maureen et Nikki

-Suzanne

-René

- Maureen et Nikki ont 2 enfants
- Ils habitent le Sud de l'Angleterre
- La famille traverse fréquemment la Manche en Ferry pour faire des emplettes en France
- Ils aimeraient profiter de ces voyages pour découvrir la région du Calaisis

*Maureen et Nikki

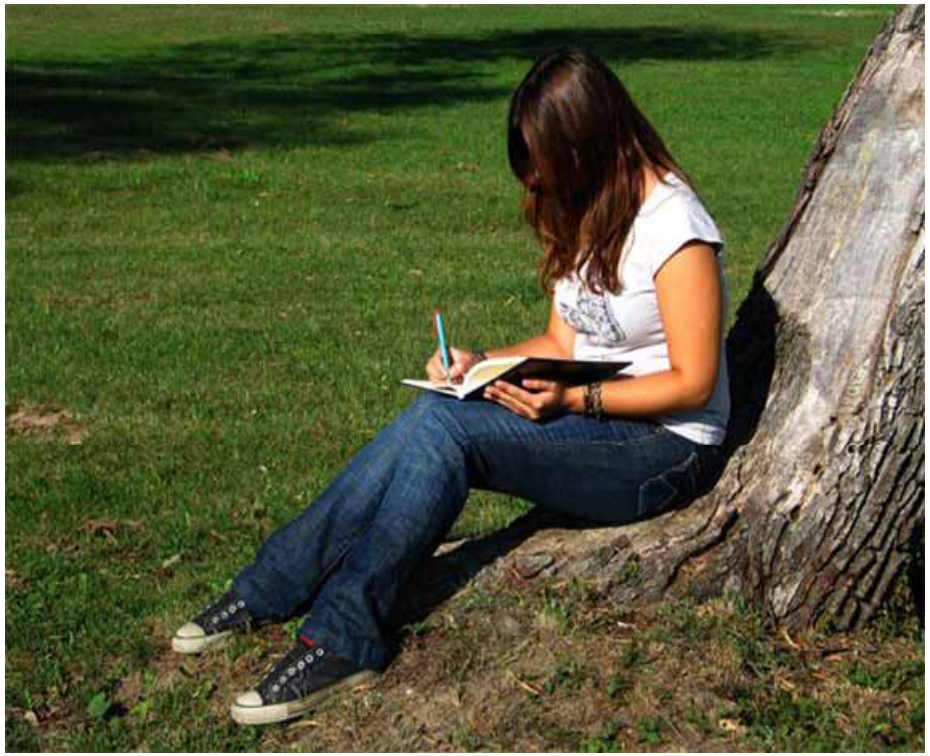
- Pour préparer leur prochain voyage en France, Maureen se connecte sur le site www.viatic-calaisis.com
- Elle complète une questionnaire rapide sur la composition de la famille et leurs goûts et la durée de leur séjour
- Maureen aime la photographie et la nature, Nikki apprécie la bonne cuisine et l'architecture, et les enfants adorent les balades à vélo
- En quelques secondes, le site lui propose un itinéraire sur deux jours avec la visite du cap Gris-Nez, une découverte du patrimoine historique de Calais, un choix de bons restaurants et une location de vélos pour visiter le Platier d'Oye

*Maureen et Nikki

- Maureen télécharge cet itinéraire sur son iPhone avec l'application Viatic
- Cette application leur permet de se repérer en « réalité augmentée » pour avoir des informations complémentaires sur les sites visités

- Ils localisent ainsi facilement l'agence de location de vélos et ils obtiennent des informations sur le patrimoine historique de Calais
- Ils sont ravis d'avoir pu visiter une belle région, plutôt que de se limiter au Centre Commercial

*Maureen et Nikki

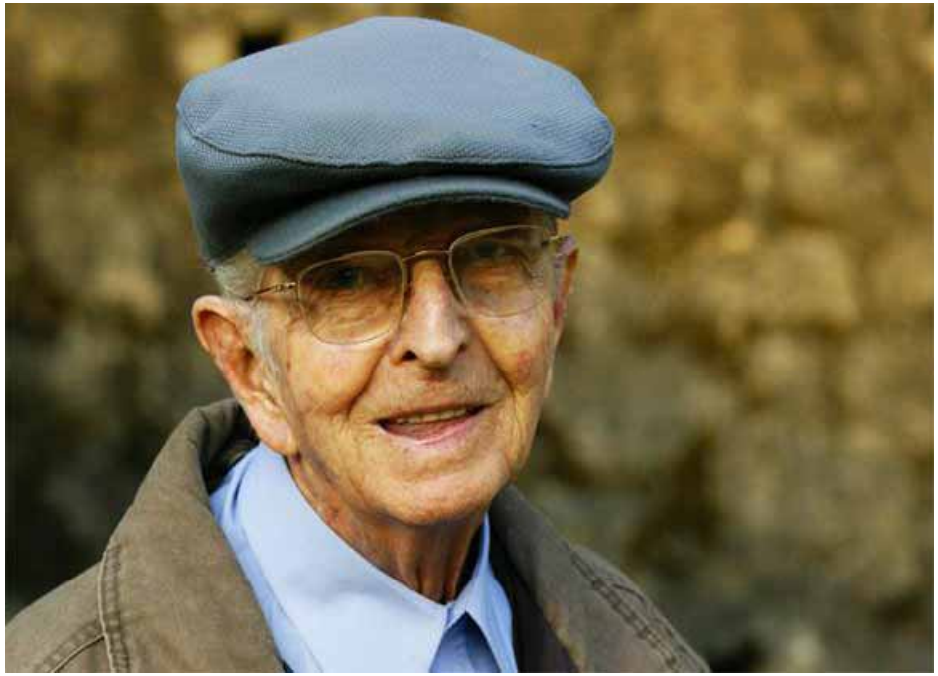


- Suzanne est étudiante à l'Université de Lille, et habite chez ses parents à Roubaix
- Elle utilise régulièrement l'application Viatic sur son iPhone pour consulter les horaires de bus et les correspondances en fonction de ses cours

*Suzanne

- Suzanne aime beaucoup sortir avec des amis
- Elle assiste souvent à des spectacles au Zenith, ou va au cinéma à Kinepolis
- Pour trouver un restaurant après le cinéma, elle utilise l'application Viatic sur son téléphone mobile
- Elle peut localiser les adresses sympas en réalité augmentée ; de plus l'application regroupe les avis sur les endroits à recommander

*Suzanne



- René est retraité, et habite Chéreng
- Il doit parfois se rendre à Lille pour des démarches administratives ou des visites médicales
- Son amie Marie lui a parlé de la borne interactive Viatic installée à la gare

*René

- La borne interactive lui permet d’imprimer son itinéraire en bus pour se rendre au CAS ou au centre hospitalier
- Cette borne lui permet d’avoir accès à un ensemble d’informations utiles comme les horaires d’ouverture ou les services accessibles
- La première fois, René avait quelques difficulté d’utilisation de la borne interactive : un bouton « aide » lui a permis de rentrer directement en contact avec un conseiller
- Maintenant, il trouve que l’utilisation est plutôt facile

*René

Les questions à se poser pour définir un service intelligent

-Plus qu'une centrale de mobilité?

-un service ?

-Quel modèle économique?

Les grands enjeux de la mobilité intelligente

- Proposer un système d'information capable d'offrir aux voyageurs un service nouveau d'aide à la mobilité des personnes
- Concevoir des services qui concourent à la maîtrise de la mobilité en favorisant le report de la voiture vers des modes plus respectueux de l'environnement (transports collectifs, services à la mobilité)
- Introduire le « 3ème mode « dans les systèmes intelligents de transport : auto-partage (car-sharing), co-voiturage, vélo libre service, la marche à pied comme mode de déplacement à part entière.
- Grâce au service, montrer l'intérêt de la multi-modalité (gain de temps, de confort, de sécurité et financier) par rapport à un déplacement de bout en bout en voiture (« voyager intelligemment »).

Mettre en place un service d'accompagnement de la mobilité du voyageur

- Une information centrée sur la notion de voyage urbain :
- Localisation d'équipements, de services, de commerces, de lieux touristiques …leurs horaires et périodes d'ouverture…leur mode d'emploi ou de découverte…
- Comment s'y rendre en TC, en TAD, à partir de parcs relais, de points vélos…de manière multimodale…depuis l'agglomération , des centres intermédiaires, des bourgs centre…
- Interactive, en temps réel, construite selon le principe de la chaîne modale de déplacements , dans et hors un PTU

Quels services rendre au voyageur ?

- Répondre aux besoins de mobilité par cible : touristes/visiteurs (affaires…) ; déplacements quotidiens domicile-travail /écoles mais aussi autres motifs.
- Mettre en place une information, complémentaire de l'information existante par internet, une centrale de mobilité, de la part des exploitants de transports collectifs
- Simplifier le paiement du voyage urbain

Les composantes du service

- La demande d'itinéraires en transports collectifs
- La demande de correspondance horaire entre modes « au jour le jour »
- La localisation des pôles d'intérêt, des lieux de transports et de leurs services associés : par exemple, localiser facilement une agence de location de vélos..
- Obtenir facilement des informations complémentaires sur les pôles d'intérêt, sur le lieu de destination désiré (hôpital, CAF…)
- Obtenir facilement leurs horaires d'ouverture au moment du déplacement
- Anticiper sur les demandes par des propositions (notion de push) concernant les activités « dans la ville ».
- Fournir une assistance à la mobilité pour les moins/non mobiles

Un service orienté usage

- Le voyageur est au centre du service : il fait un voyage urbain
- Le service répond à des demandes multi-informationnelles
- Ce n’est pas une question de technologie (mobile, web, bornes) mais de contenus pour un service réellement « utilisé » chaque jour
- Le paiement des titres de transport est une fonction liée au service
- Le tarif du voyage urbain peut-il être un peu plus cher (que le tarif d’un voyage en bus) ?

Quel modèle économique pour ces services ?

- Le problème du financement des services, de leur pérennité et donc de la recherche d'un modèle économique
- Les modèles économiques de la société de l'information (financement par la publicité) sont-ils pertinents pour ces services?
- Quelle chaîne de valeur imaginer dans un service mixant des informations publiques et commerciales, des intérêts des collectivités et des intérêts privés?
- Les modèles de DSP et de subventions peuvent-ils apporter de la stabilité?

Déroulement de l'atelier

1 – Intervenants

2 – Méthode Casciopée

3 – Éléments d'information sur la mobilité, les ITS, les TIC

4 – Propositions de pistes de réflexions

5 – Définition de projets

Pistes de réflexion sur la mobilité intelligente

-Nouvelles offres de mobilité intelligente s
dernier kilomètre (capillarité)
    -3ème mode (modes doux, vélo augmenté)
    -Co-voiturage dynamique (auto-stop numériqu
-GPS multimodal
-Living Lab (territoire d'expérimentation et de tests d'usa
-Accueil des occasionnels
-Rôle de l'information (management mobilité)

Grands équipements : Louvre Lens, Grand stade, V

Déroulement de l'atelier

1 – Intervenants

2 – Méthode Casciopée

3 – Éléments d'information sur la mobilité, les ITS, les TIC

4 – Propositions de pistes de réflexions

5 – Définition de projets

Définition de projets

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –